



**Hewlett Packard
Enterprise**



BIG DATA, UNA REALIDAD CREADORA DE ECONOMÍA E IMPACTO SOCIAL

HPE ES - Analytics & Data Management

Antonio Torrado González.
Madrid, a 1 de diciembre de 2016.





Agenda



Big Data en tres actos

- Retos
- Cómo resolver las dificultades
- Casos de valor

el camino

la oportunidad



el paisaje

el valor





el paisaje

Más personas conectadas, aplicaciones y cosas generan más datos en muchas formas



*...and for the first time in IT History,
sorry, it is not raining man,
but...*

10x
*más rápido
que los datos
tradicionales
de negocio*

Información
Humana

Datos Máquina

Datos de Negocio

la oportunidad



<1%

% de **datos utilizados**
actualmente para la toma de
decisiones



~24%

% de datos con **valor**
potencial para la toma
de decisiones

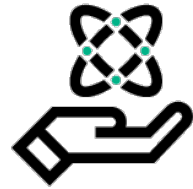


~75%

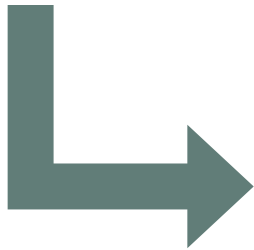
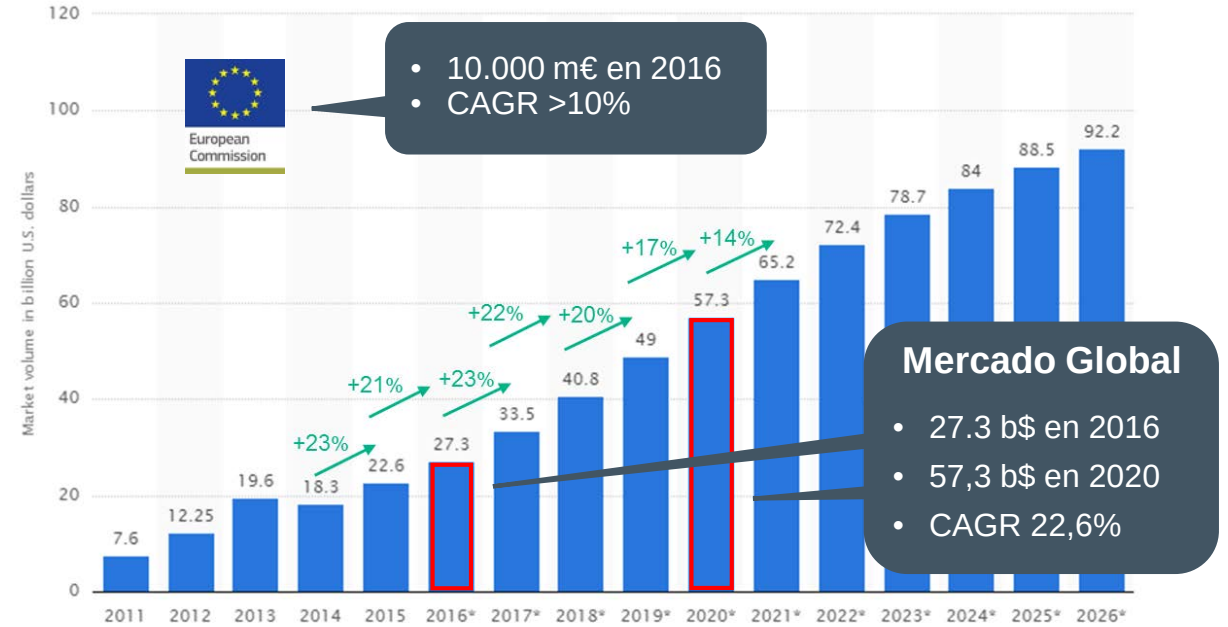
% de datos **sin**
valor ...pero
posiblemente, costosos



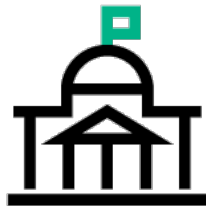
Big Data y Analítica



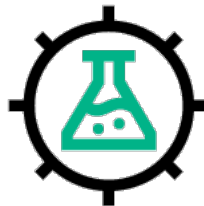
Industria TIC



Sector Público



Industria



Transporte



Sanidad



Telecoms



Automoción



Banca



By 2020, Big Data analytics could boost EU economic growth by an additional 1.9%, which means a GDP increase of € 206 billion.

*Sources: **European Commission:** http://ec.europa.eu/justice/data-protection/files/data-protection-big-data_factsheet_web_en.pdf

Statista: <http://www.statista.com/statistics/254266/global-big-data-market-forecast/>

Allied Market Research: <https://www.alliedmarketresearch.com/hadoop-market>

Big Data Market Analysis By Component (Software & Service, Hardware, Storage), By Application (BFSI, Manufacturing, Healthcare, Retail, IT & Telecommunication, Government, Media & Entertainment) And Segment Forecasts To 2022. Published: September 2015 | ISBN Code: 978-1-68038-528-1 | Report Format: PDF



Agenda

- Big Data en tres actos



Retos

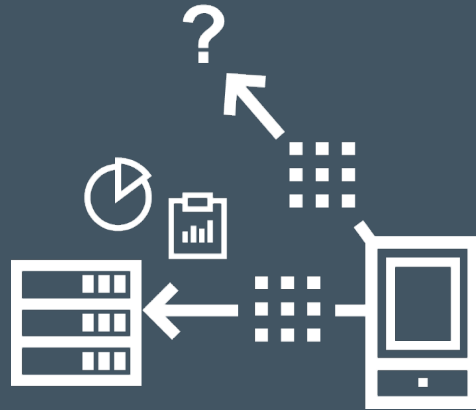
- Cómo resolver las dificultades
- Casos de valor

Las empresas obtienen solo el 10-15% del valor esperado de sus inversiones en Big Data

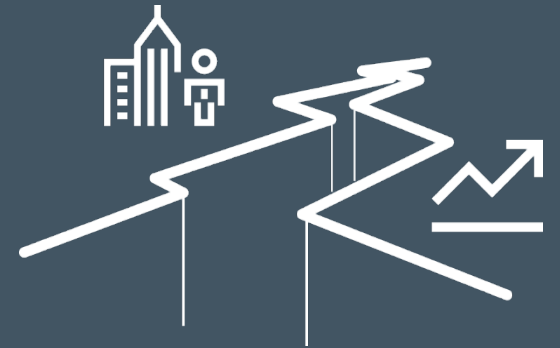
Barreras:



Silos y la falta de alineamiento



Gap Tecnológico



Convertir el Dato en Valor



Agenda

- Big Data _POV()
- Retos

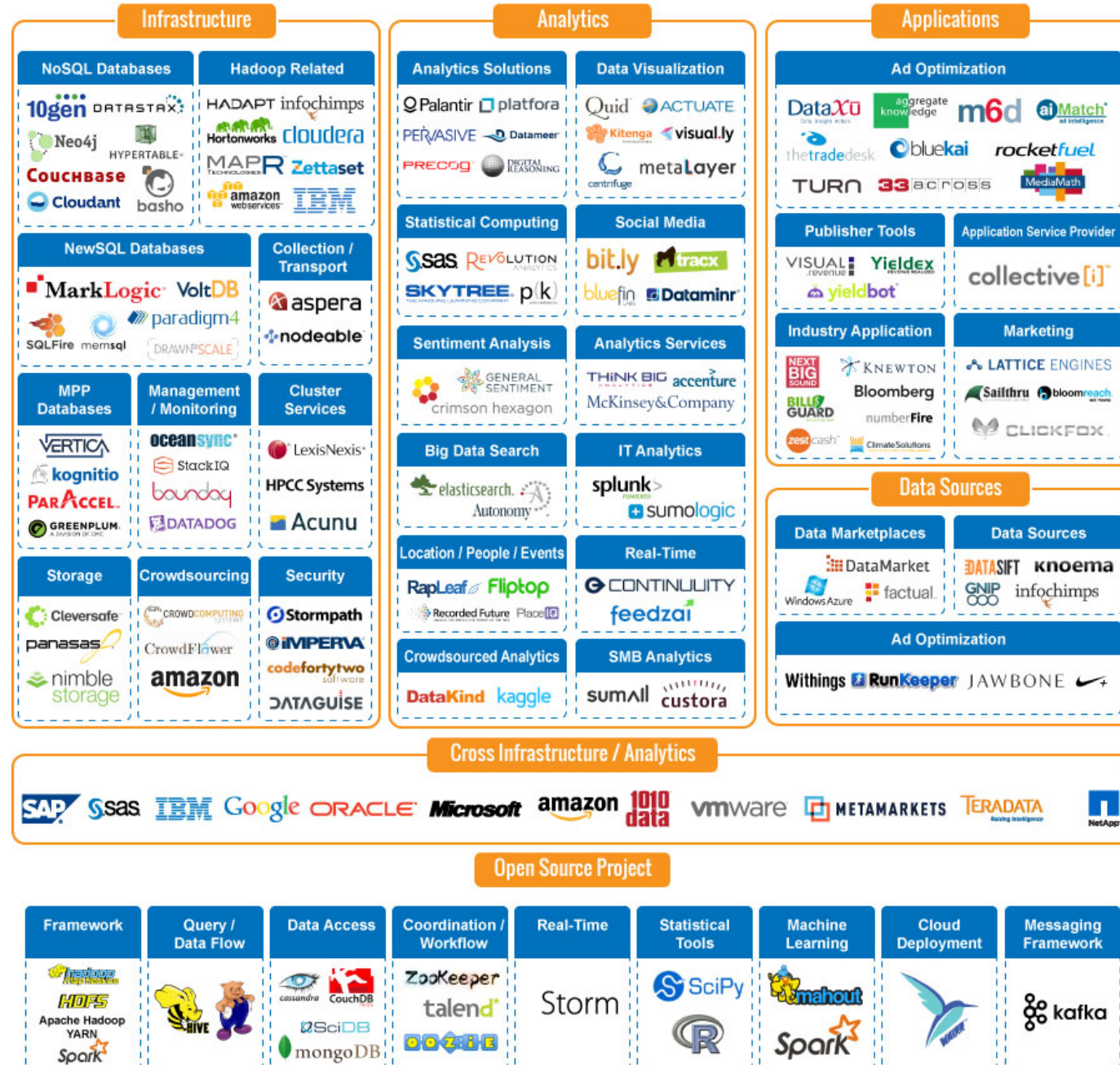


Cómo resolver las dificultades

- Casos de valor

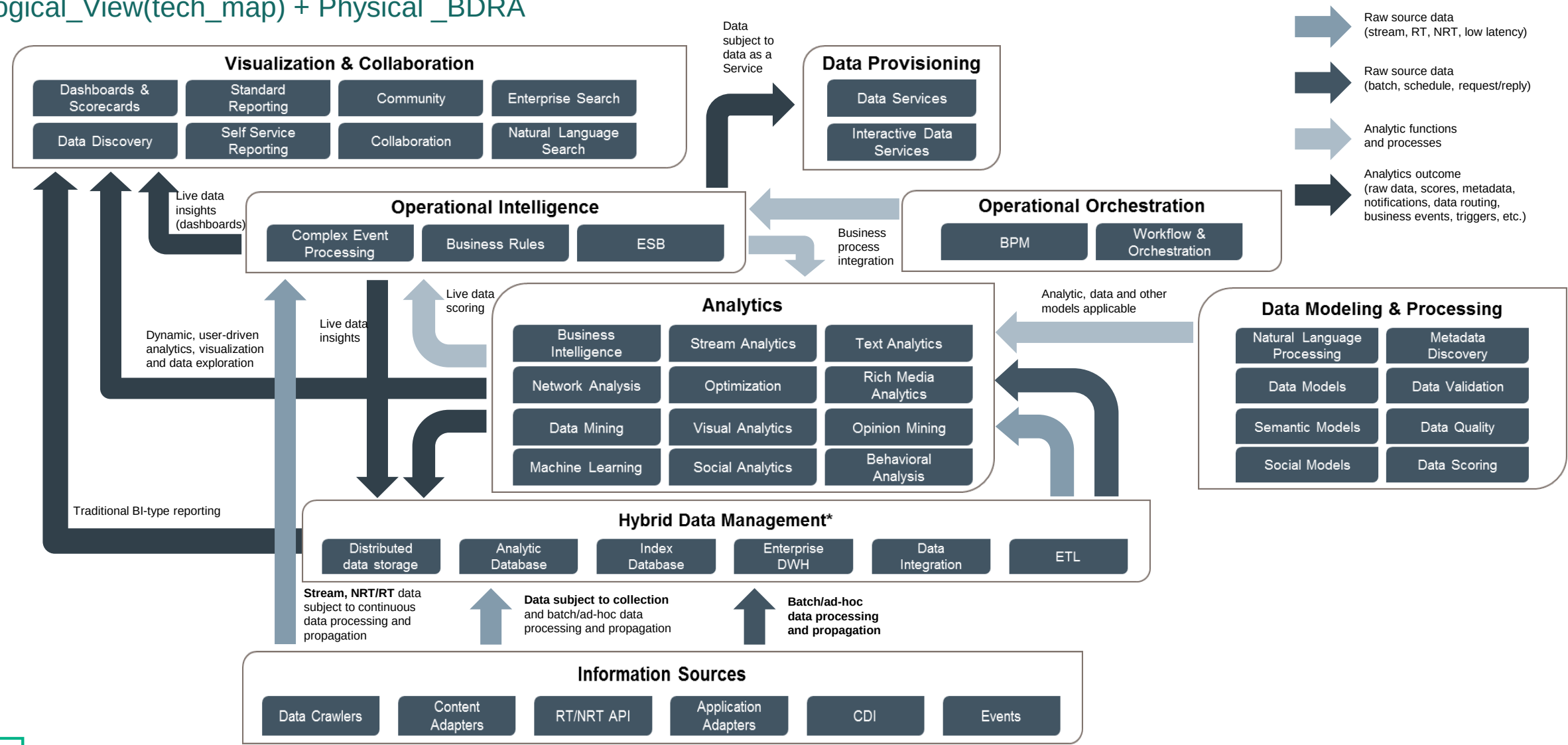


BIG DATA LANDSCAPE



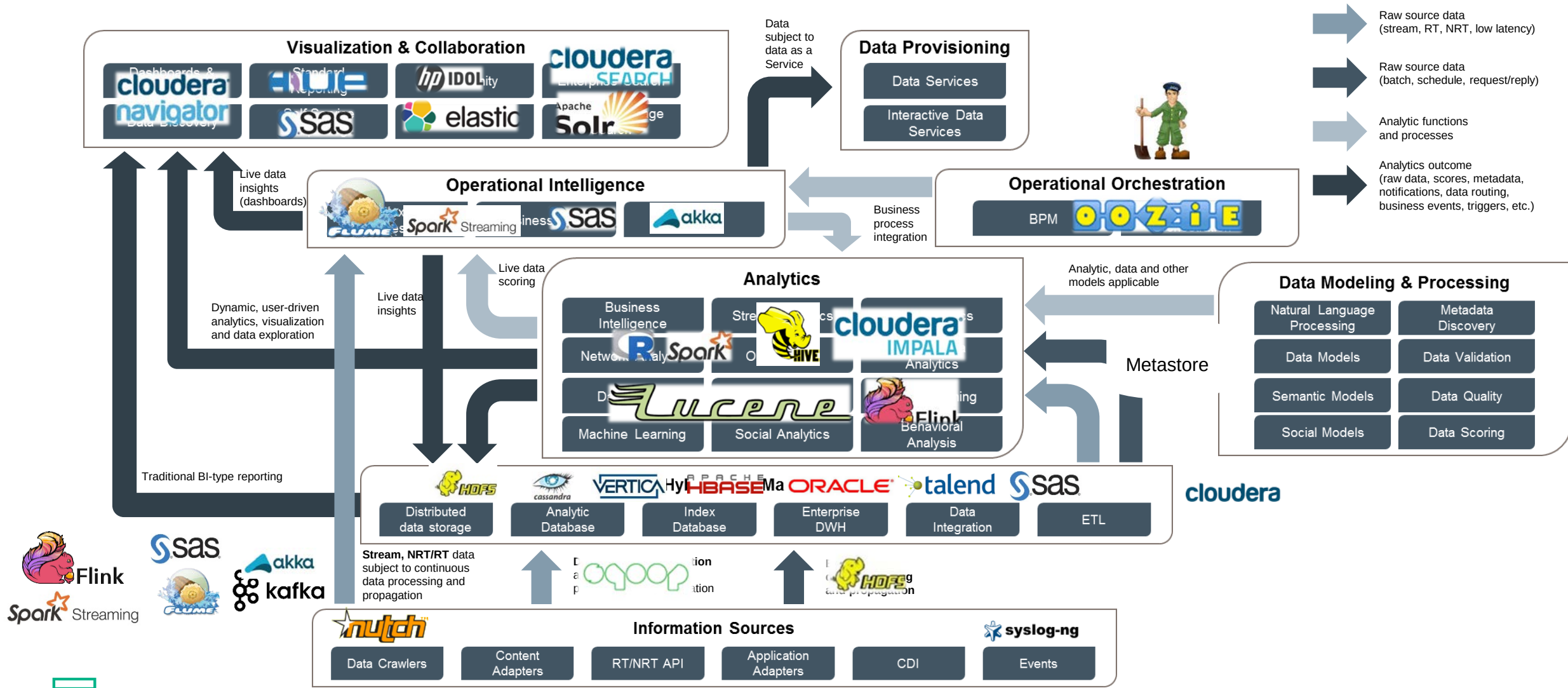
Global Reference Architecture

Logical_View(tech_map) + Physical_BDRA



Analytics Platform – reference architecture

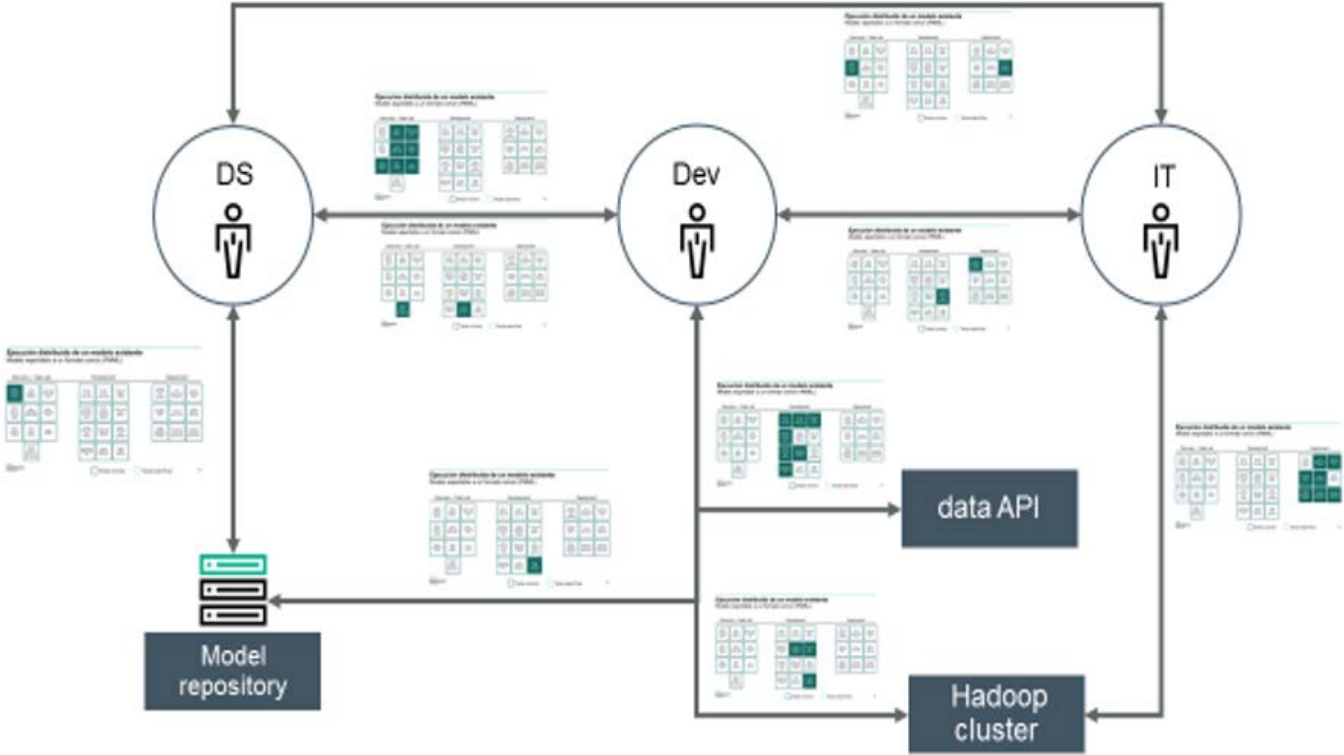
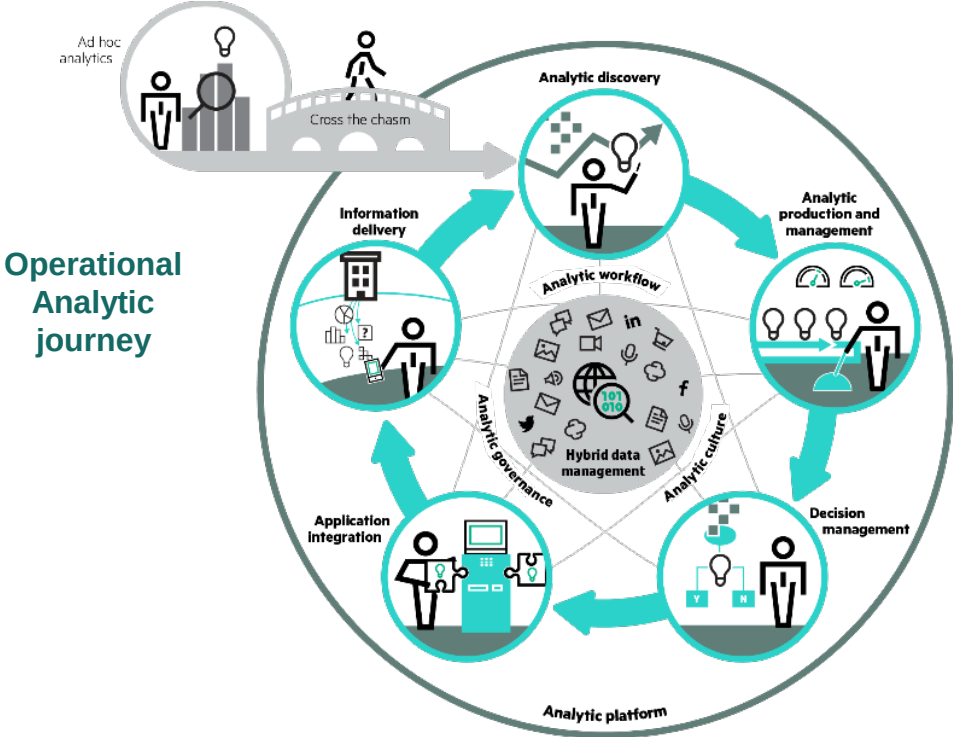
Logical_View(tech_map) + Physical BDRA



Science To Value Accelerator Framework

HPE SC₂V_AF

Science 2 Value Accelerator Framework





Agenda

- Big Data en tres actos
- Retos
- Cómo resolver las dificultades



Casos de valor



Big Data & Analytics en el sector financiero



Optimización de Campañas

Optimización de Recursos

Telemetría

Analítica de Cajeros

Mantenimiento Predictivo

Nuevos Productos

Detección Blanqueo de Capitales

Detección y Prevención de Fraude Interno

Recuperación de Deuda

Regulación / MiFID 2



Inteligencia de Seguridad

Computación Cognitiva para la protección de activos, empleados y reputación



200+

Fuentes globales de información procesada en Quasi-Tiempo-Real procesada, analizada automáticamente, y entregada a los agentes de inteligencia de seguridad

100+

Computación Cognitiva e Inteligencia Aumentada en Audio, Imagen, Video y Texto en más de 100 idiomas.

→0%

Riesgo, mediante la Protección de Activos Clave a nivel global, de transacciones comerciales, empleados, socios, clientes, reputación y marca



Análisis de la jurisprudencia y corpus de legislación

Inteligencia aumentada y computación cognitiva

CENDOJ
Impulsando una justicia más eficiente, moderna y accesible

En el ámbito de la justicia, el acceso a la información judicial almacenada durante años es una prioridad fundamental a la hora de **buscar documentos en los repositorios de los diferentes organismos jurídicos**.

El Centro de Documentación Judicial (CENDOJ) es el órgano técnico del Consejo General del Poder Judicial (CGPJ) que se ocupa de la publicación oficial de la jurisprudencia (art. 560.1.10ª de la L.O. 4/2013), así como de las demás competencias en el ámbito de la documentación y de los servicios de gestión del conocimiento. Ofrece **servicios de apoyo e información a los miembros de la Carrera Judicial**. Para ello facilita el acceso a todo tipo de fuentes documentales (**jurisprudencia, legislación y publicaciones**) que son utilizados en el desarrollo de la actividad judicial. Presta servicios de búsqueda de documentación y se ocupa tanto de la red de bibliotecas judiciales como del desarrollo de los entornos web del Consejo General del Poder Judicial, Tribunal Supremo, Audiencia Nacional y Tribunales Superiores de Justicia.

HP Enterprise Services ha sido seleccionado por el CENDOJ para realizar los **servicios de desarrollo de nuevas funcionalidades de la nueva plataforma de búsqueda así como el mantenimiento y actualización de licencias de AUTONOMY durante los próximos 2 años**, continuando una labor que se inició en el año 2007. El contrato está incluido dentro del área de Big Data, uno de los 4 pilares estratégicos.

Enterprise Search

Servicio de Consultoría experta para el sistema de Búsqueda Empresarial del Banco de Santander

PROCESO: ANALIZAR -> SELECCIONAR -> ANALIZAR

RESULTADOS: OPTIMIZAR -> CONCLUSIÓN

- Santander.com
- Santander al Día
- Español Corporativo
- Directorio de Recursos
- Banco Santander Portal UK

Announcing the
OS for human information

Over 500 ways to gain understanding of your data

[Learn More](#)

eDiscovery en procesos legales

Gestión del conocimiento

Clasificación automatizada

Análisis de Jurisprudencia

Comunidades de conocimiento

Detección de Entidades de interés

Alertas y contenido personalizado



Sensorización Masiva e *IoT Analytics*

Mantenimiento Predictivo y Design del sistema energético de e-Cars



**Patrones de uso
y eficiencia** de
los sistemas de
energía y batería

Stress del Sistema
en función del **tipo
de conducción**

**Análisis de
Supervivencia del
Battery Pack** con
precision del 73%

Identificación de **indicadores
que predicen el riesgo** de
batería y estimaciones de:
tiempo-para-fallo
y
probabilidad de error

**Predicción de
Reclamaciones de
Garantía** basada en
datos de sensores e
histórico de
reclamaciones y servicio

Preventive & Personalized Healthcare

Powered by HPE Analytics



2.7m

É-Saude connects more than
2,17 million citizens to 36.000
Healthcare professionals to

Analytics

Clinical content
Recommendation engine based
on Advance Analytics and big
data technologies to harness
100% of relevant data.

- User Profiling
- Collaborative Filtering

Personalization

There is no illnesses but ill people.
É-Saude, enables Patients to take an
active role on their own healthcare
plan.

- Reachable Savings based on Prevention 3.258 M€ (Spain)
- Solution Costs 0,04 € per patient per year



Mejoras en educación

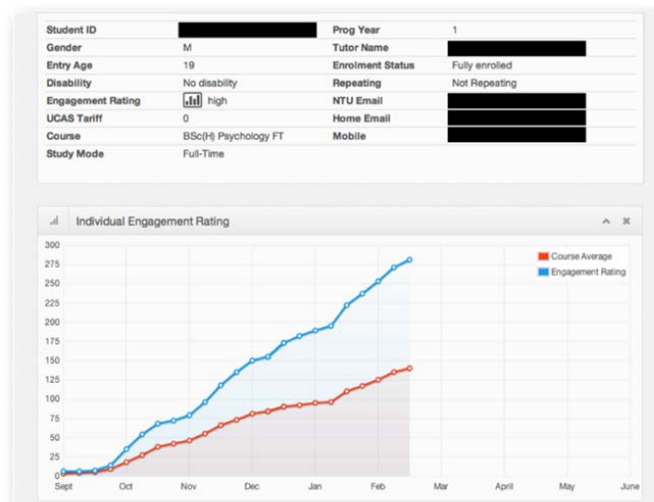
Big Data Analytics ayuda en la mejora de los resultados

NOTTINGHAM
TRENT UNIVERSITY



Alerta temprana mejorando
en 6 semanas métodos
tradicionales

Predice el riesgo de
abandono, fracaso y/o bajo
rendimiento

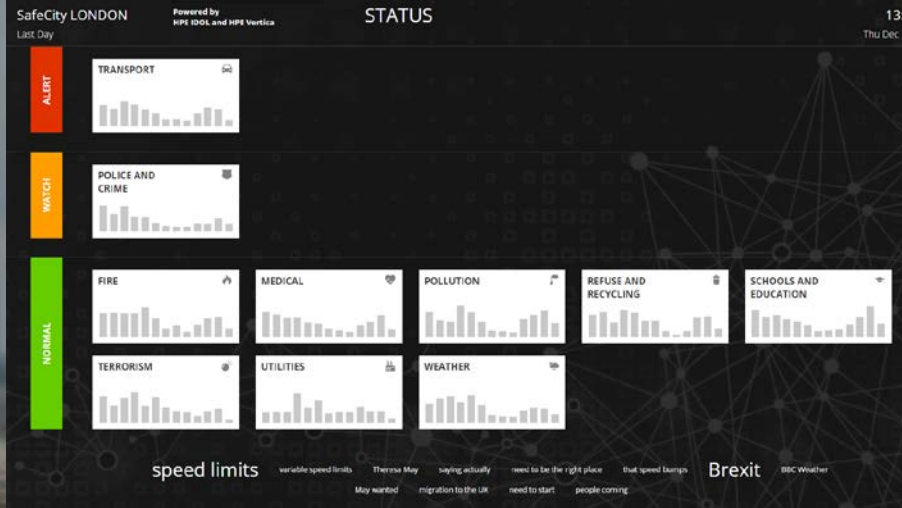


Índice Sintético de Implicación del Estudiante

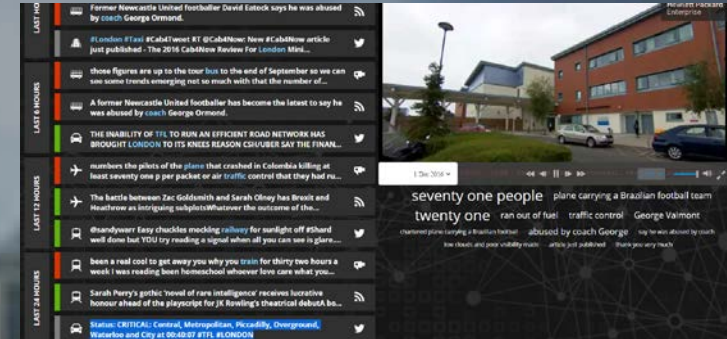
Mejora rendimiento
académico

Ha permitido a la NTU
mejorar su ranking
nacional

En fase de extensión a
nuevas universidades en UK



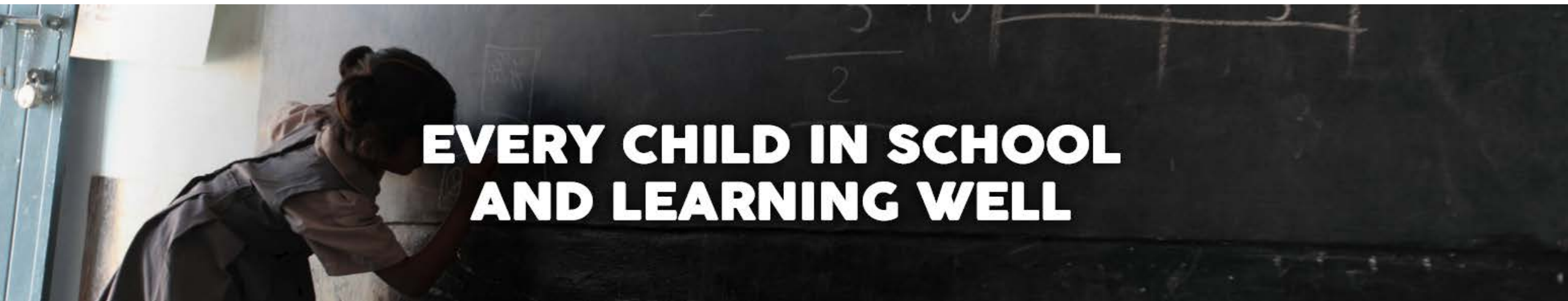
Hewlett Packard
Enterprise



Powered by
HPE IDOL and HPE Vertica



Mejorando la vida de las personas



EVERY CHILD IN SCHOOL AND LEARNING WELL

70%

40% de los alumnos abandonan antes del 8º curso, y hasta el 70% antes del 10º curso

46.190

Escuelas analizadas

7.792.000

Estudiantes analizados

A valuable insight the dashboard provided was that engagement was particularly low among 11 to 14-year old girls,” said Krishnan. “However on further analysis we found that the introduction of separate bathrooms helped to significantly reduce drop-out rates. To have identified a way to keep this demographic in school is incredibly valuable.”

<http://insidebigdata.com/2015/03/11/hp-data-scientists-help-akshara-foundation-transform-education-indian-students/>



Big Data y medioambiente

Big Data y Analytics ayuda a monitorizar y preservar nuestros ecosistemas

CONSERVATION
INTERNATIONAL



Sensorización masiva
en puntos sensibles de
las selvas

Análisis del nivel de
estrés de las especies

Analytics Data Lab para
Investigadores en todo el
mundo

3 terabytes de información crítica sobre la
biodiversidad, 2 millones de trap-camera
fotos e información climática



Hewlett Packard
Enterprise

The Wildlife Picture Index (WPI) Analytics System - a dashboard and analytics tool built by HP Enterprise Services - allows for the visualization of user-friendly, data-driven insights to be accessed anytime, anywhere. The resulting data analysis allows scientists, government officials and the wider public to see changes in ecology and biodiversity unfold in near real time.

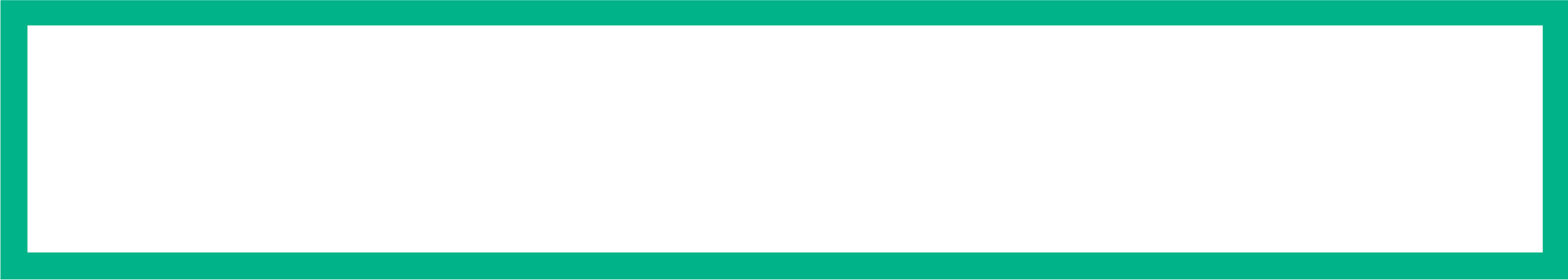


Ashes and Snow

Data Workload Optimization

With the goal of deprecating some existing data ecosystem components and/or workloads in favor of Hadoop components

#repoint #fork #displace #lift&shift



Take home

- Volumen, Velocidad, Variedad... **V**alor
- *Datos, tecnología y personas !*

Gracias

HPE ES - Analytics & Data Management

Antonio Torrado González.



<https://es.linkedin.com/in/antoniotorrado>



@chorexo

elEconomista.es | Universidades

Martes, 25 de Octubre de 2016 Actualizado a las 14:18

La Universidad Complutense de Madrid firma un convenio con Hewlett Packard Enterprise para crear la Cátedra 'Big Data, Analytics y Computación'

Ecoaula.es | 25/10/2016 - 14:18

Este acuerdo facilitará el intercambio de experiencias investigadoras y de conocimiento entre las dos instituciones y la puesta en marcha del Observatorio Tecnológico HPE-Big Data & Analytics.



El rector de la Universidad Complutense, Carlos Andradás, y el presidente y consejero delegado de Hewlett Packard Enterprise España y Portugal, José María de la Torre, han firmado hoy un convenio de colaboración para la creación de la Cátedra Extraordinaria Big Data, Analytics y Computación Hewlett Packard Enterprise - UCM.



Debt Recovery

Crunching the wealth of available unstructured information



300.000+

Processing Non Structured information from internet allows Banks in Spain recover unreachable debt.

30%

Success ratio enabling ROI in less than 1 year.

Flexible

Big Data Sustainable and Ethical.
Consumption Based Model
On Premise / Cloud
Other uses cases: Deceased

Big Data & Analytics preventing Fraud



Fraud Detection

- Outliers
- Segmentación
- Business Rules

Expenditure Prediction

- 99% precisión
- What If Analysis
- Budget Plan

ROI

- Galicia: Tens of m€ in 1 year
- CyL: Tens of m€ in 1 year

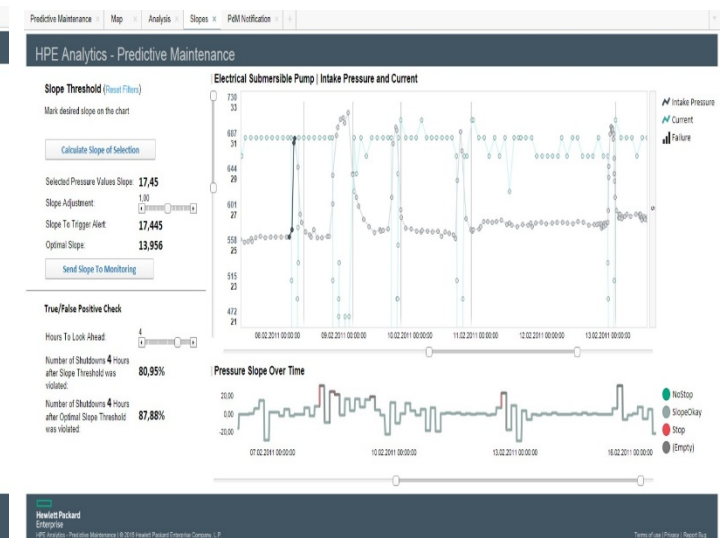
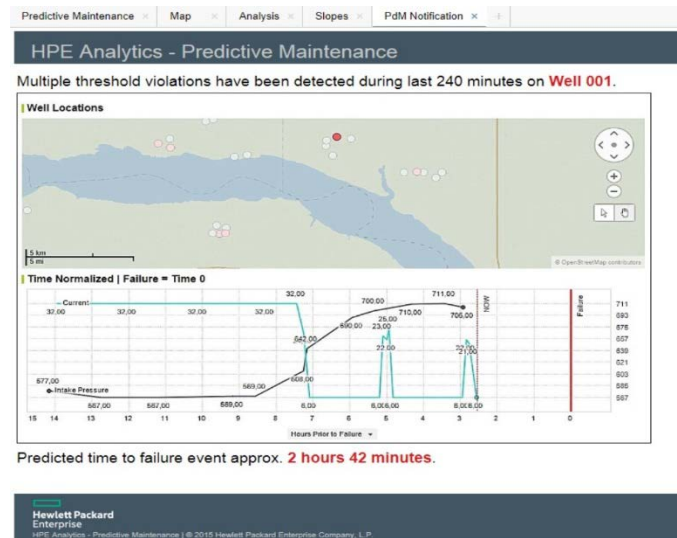
Predictive Maintenance

Massive Cost Savings through prediction on equipment failure



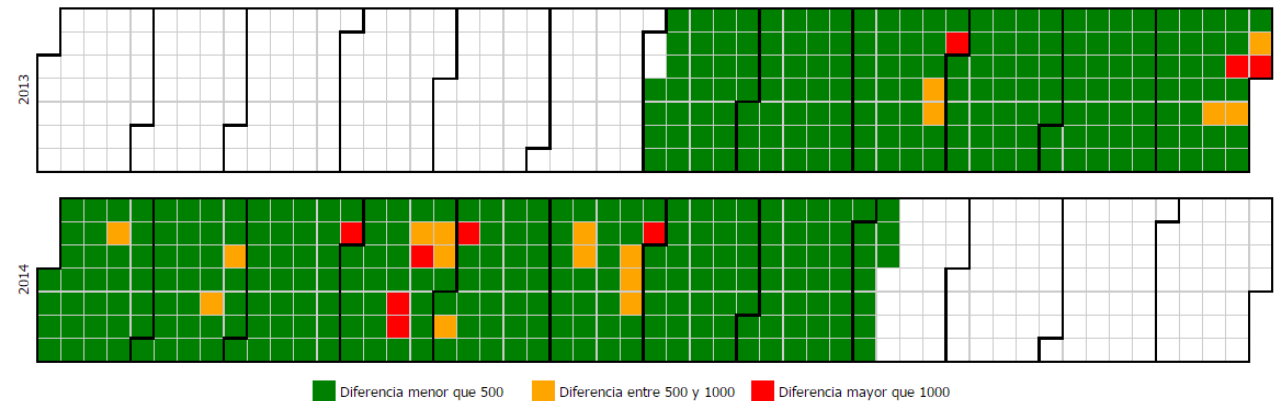
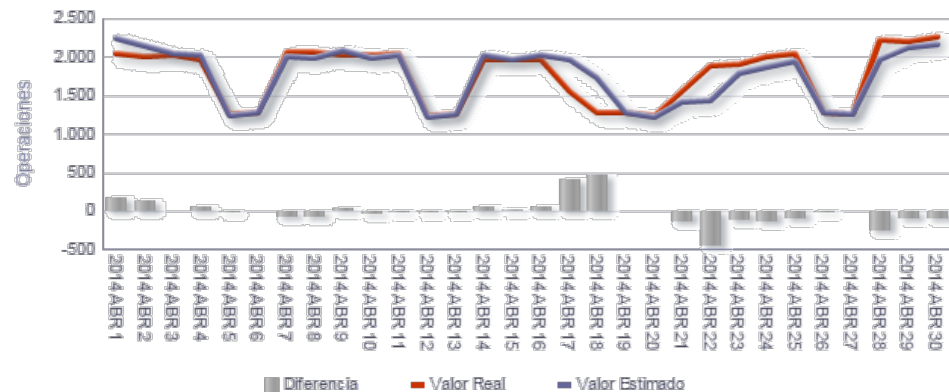
**Survival Analysis
Algorithm** with
time-varying
covariates **yielding
accuracy ranging
from 68% to 73%**

Provides **time-to-
failure** and
**probability of
failure** estimates
for key
components



Demand Prediction and Resource Optimization

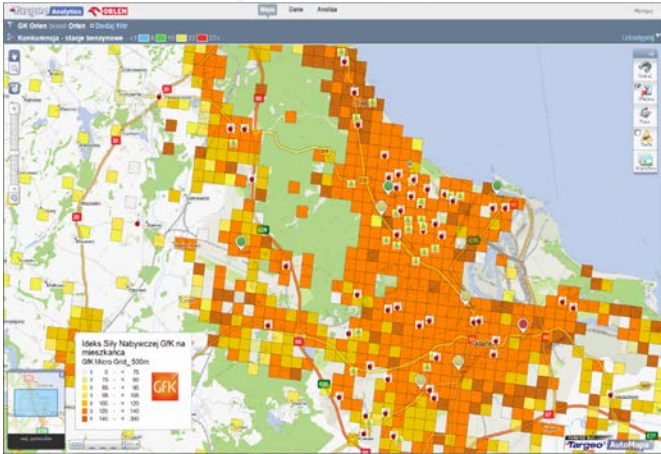
Direct cost savings while maintaining service levels and satisfaction



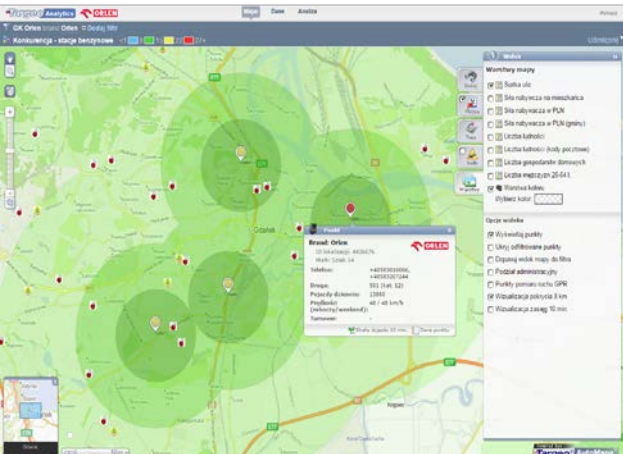
ORLEN

Retail Planning Analytics

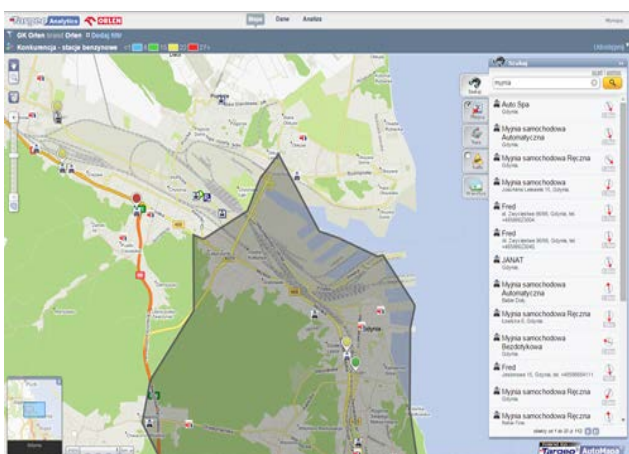
Purchasing Power Index per person



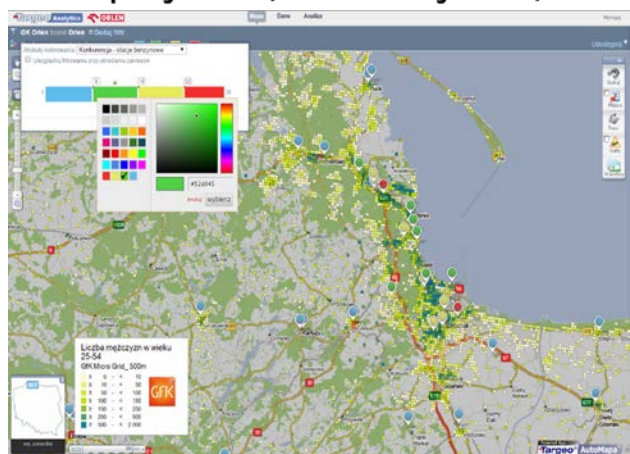
Geometric coverage of 8 km distance zones



10 min access zone



competing stations (MicroGrid men aged 25-54)



- Transactions
- Loyalty & Fleet Cards
- Stations
- Competition
- Customer Behavior
- Demographics
- Traffic Data

$$Sales \left\{ \begin{matrix} fuel \\ retail \\ fast food \\ car wash* \end{matrix} \right\} \sim \mathcal{F} \left\{ \begin{matrix} fuel \\ retail \\ fast food \\ car wash* \end{matrix} \right\} \left(\begin{matrix} traffic \\ flow \\ socioeconomics \\ in access zone \\ station \\ type \\ competing \\ points \\ historical \\ sales data \end{matrix} \right)$$

- Customer Intelligence
- Competitive Intelligence
- Demand Prediction
- Product Mix Optimization
- Network Planning
- Root Cause Analytics